

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт природных ресурсов

Специальность 130503.65 “Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений”

Кафедра геологии и разработки нефтяных месторождений

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ/РАБОТА

Тема работы
Анализ эффективности применения геолого-технологических мероприятий на примере Первомайского нефтяного месторождения (Томская область).

УДК 622.276.6 (571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-2703	Каримов Артур Гафарович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Санду Сергей Федорович	к.т.н., ст.н.с.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Романюк Вера Борисовна	к.э.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Анищенко Юлия Владимировна	к.т.н		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ГРHM	Чернова Оксана Сергеевна	к.г.-м.н., доцент		

Томск – 2016 г.

ВВЕДЕНИЕ

А нефтяное месторождение своей большей (южной) частью (172,6 тыс. км²) расположено в Т районе Х области, его меньшая (северная) часть (61,9 тыс. км²) находится на территории S района Т области V автономного округа в 600 км к северу от г.Х.

По географическому положению месторождение находится в междуречье левых притоков Оби (Малого Югана, Большого Югана), текущих в северо-западном направлении, и Васюгана, текущего на восток. Территория месторождения представляет собой заболоченную равнину, покрытую лесом, болотной и луговой растительностью. Абсолютные отметки рельефа колеблются от 70 до 116 м. Гидрографическая сеть района представлена реками Еллекулун-Ях, Катыльга и их притоками, имеющими сильно меандрирующие русла и большую площадь водосбора.

А нефтяное месторождение приурочено к одноименной и Западно-Весенней структурам. Открыто в 1969 году Томским геологическим управлением.

В 1976 году по данным 28 поисково-разведочных скважин были оценены запасы УВ и утверждены ГКЗ СССР в количестве по категории В+С1 146130/66490 тыс. т и категории С2 – 7060/3210 тыс. т (протокол № 7720 от 03.11.76 г.). Месторождение было признано подготовительным к промышленному освоению с отличным качеством разведочных работ.

В 1981 году согласно технологической схеме разработки, составленной Д и утвержденной ЦКР (протокол № 625 от 19.05.1978 г.) начато эксплуатационное разбуривание месторождения.

Целью ВКР является анализ существующих основных методов интенсификации притока жидкости к скважине и определение их эффективности на примере А нефтяного месторождения Х области.

АННОТАЦИЯ

В первой главе изложены общие сведения, характеризующие А нефтяное месторождение: геотектоническое, стратиграфическое и общее описание пластов и залежей, дополненная графическим материалом.

Во второй главе кратко описывается геолого-физическая и промысловая характеристика месторождения. Основные особенности тектонического строения месторождения, запасы углеводородного сырья, физико-химический состав и свойства нефти, газа и воды.

В третьей главе отражено текущее состояния разработки А месторождения, проектных и фактических показателей разработки

В четвертой главе дается обоснование применения геолого-технологических методов увеличения нефтеотдачи на А нефтяном месторождении. Приводятся расчеты и графики, по результатам которых сделана оценка эффективности.

В пятой главе описывается организационная структура управления и основные направления деятельности предприятия. Проводятся расчеты, и строятся графики рентабельности проведения методов интенсификации.

В шестой главе анализируются вредные и опасные факторы при выполнении гидравлического разрыва пласта, мероприятий по защите персонала от действия опасных и вредных факторов, источники загрязнения и виды воздействия, влияние этих факторов на экологическую безопасность окружающей среды. Рассматриваются вероятные чрезвычайные ситуации, которые могут возникнуть при разработке или эксплуатации нефтяных скважин. Отражены организационные вопросы обеспечения безопасности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы на тему «Анализ эффективности применения геолого – технологических мероприятий на А нефтяном месторождении (Х область)». Проведен анализ основных методов и технологий, направленных на увеличение и интенсификацию добычи нефти, применяемых на месторождении.

В работе приведена геолого-физическая и промысловая характеристика месторождения с точки зрения неоднородности продуктивного горизонта по разрезу. В специальной части рассмотрены основные геолого-технические мероприятия, проводимые на месторождении, и представлены необходимые показатели, по оценке эффективности этих мероприятий. Как видно из представленных данных, по добывающим скважинам наибольший эффект по увеличению дебита скважин по жидкости достигается при проведении ГРП, по нагнетательным скважинам А месторождения – при проведении дополнительной перфорации.

В то же время необходимо отметить существование большого количества технологий, направленных на увеличение нефтедобычи.

Наиболее перспективным является гидравлический разрыв пласта.

Грамотное же применение разработанных методов представляется актуальной задачей, особенно в условиях поздней стадии разработки месторождений с трудно извлекаемыми запасами, характеризующиеся увеличением количества скважин с низким дебитом и их высокой обводненностью. При этом выбор тех или иных геолого – технологических мероприятий должен основываться исходя из экономических соображений и геолого-технологических условий.